

No titl availabl .

Patent Number: FR2762545

Publication date: 1998-10-30

Inventor(s): MARTIN JEROME

Applicant(s): FRANCOIS CHARLES OBERTHUR FIDU (FR)

Requested Patent: FR2762545

Application Number: FR19970005597 19970429

Priority Number(s): FR19970005597 19970429

IPC Classification: B42D15/00 ; B42D15/10 ; D21H21/48 ; B41M3/14 ; B42D223/00

EC Classification: B42D15/00C

Equivalents: EP1015254 (WO9849016), WO9849016

Abstract

The invention concerns a fiduciary document or the like (1), such as a banknote, passport, identity card, bank card, comprising a medium (2) whereon are provided security prints (3, 4). The invention is characterised in that the security prints include: a first print (3) produced in ink of a first colour (C1) invisible to the naked eye but fluorescent or phosphorescent; a second print (4) covering the first and produced in ink of a second colour (C2) visible or invisible to the naked eye but fluorescent or phosphorescent, the second print (4) being produced so as to blur the first print, such that in neutral light or ultraviolet illumination, only said second print (4) is visible, while the first print (3) is revealed only in ultraviolet illumination and through a filter of the same colour (C1) as that of the first print (3).

Data supplied from the esp@cenet database - I2





(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
 PARIS

(11) Nº de publication :
 (à n'utiliser que pour les
 commandes de reproduction)

2 762 545

(21) Nº d'enregistrement national :

97 05597

(51) Int Cl⁶ : B 42 D 15/00, B 42 D 15/10, D 21 H 21/48, B 41 M 3/
 14 // B 42 D 223:00

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 29.04.97.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 30.10.98 Bulletin 98/44.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : FRANCOIS CHARLES OBERTHUR
 FIDUCIAIRE SOCIETE ANONYME — FR.

(72) Inventeur(s) : MARTIN JEROME.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : REGIMBEAU.

(54) DOCUMENT FIDUCIAIRE REVETU D'IMPRESSIONS DE SÉCURITÉ.

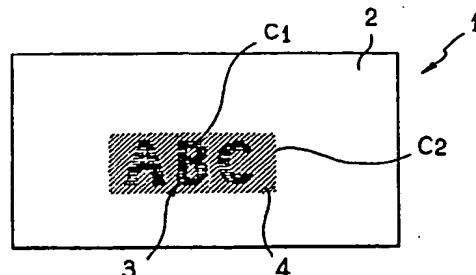
(57) L'invention concerne un document fiduciaire ou assi-
 milé (1), tel que billet de banque, passeport, carte d'identité,
 carte bancaire, du type qui comprend un support (2) sur le-
 quel sont prévues des impressions de sécurité (3, 4).

Selon l'invention, lesdites impressions de sécurité comprennent:

- une première impression (3) réalisée en une encre d'une première couleur (C1) invisible à l'oeil nu, mais fluorescente ou phosphorescente;

- une seconde impression (4) qui recouvre la première et qui est réalisée en une encre d'une seconde couleur (C2) visible ou invisible à l'oeil nu, mais fluorescente ou phosphorescente,

la seconde impression (4) étant réalisée de manière à former un brouillage visuel de la première impression, de sorte que sous éclairage de lumière neutre ou sous éclairage ultraviolet, seule cette seconde impression (4) est visible, tandis que la première impression (3) est révélée seulement sous éclairage ultraviolet et au-travers d'un filtre de la même couleur (C1) que celle de ladite première impression (3).



FR 2 762 545 - A1



DOCUMENT FIDUCIAIRE REVÊTU D'IMPRESSIONS DE SECURITE

La présente invention se rapporte à un document fiduciaire ou assimilé, du type qui comprend un support sur lequel sont prévues des impressions de sécurité.

Par "document fiduciaire", on entend tous les documents tels que billets de banque, chèques, cartes bancaires, servant à transmettre une somme d'argent. Par "document assimilé", on entend tous les documents émis par une administration de l'Etat pour attester de l'identité d'une personne, de ses droits à conduire un véhicule... A titre non limitatif, on peut citer la carte d'identité, le passeport, le permis de conduire, etc. Par cette expression, on entend également tout document servant à authentifier un objet de valeur. Il peut s'agir par exemple d'une étiquette apposée sur un vêtement de luxe.

Tous ces documents ont pour point commun de comporter des équipements de sécurité ou, tout au moins, des impressions de sécurité très difficilement reproductibles et permettant de garantir leur authenticité.

Ainsi, on connaît des détecteurs à rayonnement ultraviolet qui permettent de détecter les vrais des faux billets, notamment par révélation d'impressions d'encre fluorescentes et/ou par absence de réflexion du papier support.

Régulièrement, on tente d'améliorer les dispositifs de sécurité, notamment du fait que des faussaires expérimentés, à l'aide de photocopieurs très performants, arrivent à reproduire des documents fiduciaires dans des qualités telles que leur authenticité n'est même pas mise en doute par le commun des mortels.

La présente invention a justement pour but d'apporter une sécurité supplémentaire des documents fiduciaires en leur apportant un moyen additionnel pour garantir leur authenticité, sans que cette sécurité ne soit reproductible notamment par photocopie.

Dans ce but, elle propose un document fiduciaire ou assimilé, tel que billet de banque, passeport, carte d'identité, carte bancaire, du type qui comprend un support sur lequel sont prévues des impressions de sécurité.

Ce document se caractérise par le fait que lesdites impressions de sécurité comprennent :

- une première impression réalisée en une encre d'une première couleur invisible à l'œil nu, mais fluorescente ou phosphorescente ;
- une seconde impression qui recouvre la première et qui est réalisée en une encre d'une seconde couleur visible ou invisible à l'œil nu, mais fluorescente ou phosphorescente,

la seconde impression étant réalisée de manière à former un brouillage visuel de la première impression, de sorte que sous éclairage de lumière neutre ou sous

éclairage ultraviolet, seule cette seconde impression est visible, tandis que la première impression est révélée seulement sous éclairage ultraviolet et au-travers d'un filtre de la même couleur que celle de ladite première impression.

5 Ainsi, s'il s'agit d'un billet de banque avec une seconde impression en encre visible, celle-ci est visible à l'oeil nu. Sous éclairage ultra-violet (UV), seule cette seconde impression demeure visible, tandis que sous éclairage UV et à travers un filtre, on distingue la première impression.

10 Lorsque la seconde impression est réalisée en encre invisible, celle-ci n'est visible que sous éclairage UV.

15 On a donc une sécurité supplémentaire révélée seulement sous éclairage UV et à travers un filtre, qui permet de garantir l'authenticité du document.

Par ailleurs, les impressions en encres invisibles fluorescentes ou phosphorescentes ne sont pas reproductibles à l'aide d'un photocopieur, ce qui limite les risques de contrefaçon.

20 Selon d'autres caractéristiques avantageuses mais non limitatives :

- ladite première impression consiste en un message sous forme de lettres et/ou de chiffres et/ou d'autres signes ;

- ladite seconde impression consiste en un guillochage ;

- lesdites première et seconde impressions sont réalisées à l'aide d'encres

25 de couleurs complémentaires ;

- ladite première impression est réalisée en encre rouge invisible, mais fluorescente ou phosphorescente ;

- ladite seconde impression est réalisée en encre verte visible ou invisible, mais fluorescente ou phosphorescente ;

30 - la seconde impression occupe une surface supérieure à celle de la première impression.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'un mode de réalisation préféré. Cette description sera faire en référence aux dessins annexés dans lesquels :

35 - la figure 1 est une vue schématique et de face d'un document fiduciaire revêtu de deux impressions conformément à l'invention ;

- les figures 2A et 2B sont des schémas destinés à illustrer ce qui est visible pour un observateur lorsque le document de la figure 1 est éclairé au moyen d'un rayonnement UV ;

35 - les figures 3A et 3B sont des schémas destinés à illustrer ce qui est visible pour un observateur lorsque le document de la figure 1 est éclairé au moyen d'un rayonnement UV, au travers d'un filtre.

Le document 1 représenté schématiquement à la figure 1 est par exemple un billet de banque. Les signes, dessins, valeurs et autres inscriptions habituellement portés par un billet de banque n'ont pas été représentés ici dans un souci de clarté.

Conformément à l'invention, ce billet est revêtu d'une première impression 5, en l'occurrence le sigle "ABC", qui est réalisée en une encre C_1 invisible à l'oeil nu, mais fluorescente ou phosphorescente. Cette encre est par exemple de couleur rouge.

A l'oeil nu et sous lumière blanche (lumière du jour / lumière artificielle), cette première impression 3 n'est pas détectée.

Elle est réalisée soit sous la forme d'une impression uniforme, soit sous la 10 forme d'une multiplicité de traits. C'est ce qui a été représenté sur la figure 1. Cependant, dans une autre forme de réalisation, il peut s'agir de traits entrelacés ou toute autre forme d'écriture.

Cette première impression peut prendre la forme, comme représenté sur la 15 figure 1, d'un message formé de lettres. Cependant, un tel message peut également comprendre des chiffres et/ou d'autres signes. Il peut avoir un caractère totalement arbitraire ou, au contraire, avoir une signification pour le lecteur.

Une seconde impression 4 est portée par le document 1, qui recouvre la première impression. De manière particulièrement avantageuse, cette impression occupe une surface supérieure à celle de la première impression.

20 L'impression 4 est réalisée avec une encre visible ou invisible à l'oeil nu. En tout état de cause, il s'agit d'une encre de couleur C_2 différente de C_1 . De préférence, on utilise une couleur C_2 complémentaire de C_1 , afin d'obtenir un bon contraste. Dans le cas présent, C_2 est la couleur verte.

Conformément à l'invention, la seconde impression est réalisée de manière 25 à former un brouillage visuel de la première impression, de sorte que sous éclairage de lumière neutre lorsque l'encre C_2 est une encre visible, ou sous éclairage UV lorsque l'encre C_2 est une encre invisible à l'oeil nu, seule la seconde impression 4 est visible. C'est ce qui a été représenté sur les figures 2A et 2B, où la référence O désigne l'oeil d'un observateur, tandis que la flèche oblique représente un rayonnement UV.

30 De manière particulièrement préférée, la seconde impression est réalisée sous la forme d'un guillochage, c'est-à-dire un agencement de traits entrelacés dirigés dans des directions quelconques, de sorte que la disposition de ces traits et leur densité par unité de surface sont telles qu'ils masquent la vision de la première impression.

35 Cette seconde impression constitue un premier niveau de sécurité pour le document.

Il est bien évident que lorsque C_2 est une encre visible à l'oeil nu, la seconde impression est visible directement sur le document.

Par contre, lorsque C_2 est une encre invisible fluorescente ou phosphorescente, il est nécessaire de disposer d'une source de rayonnement UV, de type bien connu, pour révéler cette seconde impression.

De préférence, le support 2 du document, constitué de papier lorsqu'il 5 s'agit d'un billet de banque, sera de préférence dépourvu d'azurant optique de façon à ce que, sous rayonnement UV, aucune lumière ne soit réfléchie par celui-ci. Sinon, cette lumière réfléchie additionnelle viendrait rendre plus difficile la consultation de la seconde impression (absence de contraste).

Il est inutile de rappeler qu'on met en oeuvre ici ce qui est appelé la 10 synthèse additive, ce qui signifie que c'est l'émission des couleurs des pigments fluorescents excités par les UV qui est perçue par l'oeil.

Aux figures 3A et 3B est représentée la situation dans laquelle, en plus du 15 rayonnement UV, l'observateur consulte le document 1 au-travers d'un filtre, par exemple en matière plastique, dont la couleur est similaire à celle de la première impression 3.

S'agissant encore ici de synthèse additive, le peu de lumière éventuellement réfléchie par le support 2 est filtrée par le filtre 5 et ce support est vu noir par l'observateur.

Il en est de même pour la lumière réfléchie par la seconde impression 4 de 20 couleur C_2 , qui ne filtre pas au-travers du filtre de couleur C_1 .

Par contre, la première impression 3 est discernée au-travers du filtre 5 qui laisse passer le rayonnement correspondant. Le sigle "ABC" est alors révélé.

La lecture du sigle sera encore facilitée (fort contraste) si les couleurs C_1 et 25 C_2 sont complémentaires.

On a donc affaire à un second niveau de sécurité révélable par des moyens simples et connus en soi, puisqu'il s'agit d'une lampe à rayonnement UV et d'un filtre.

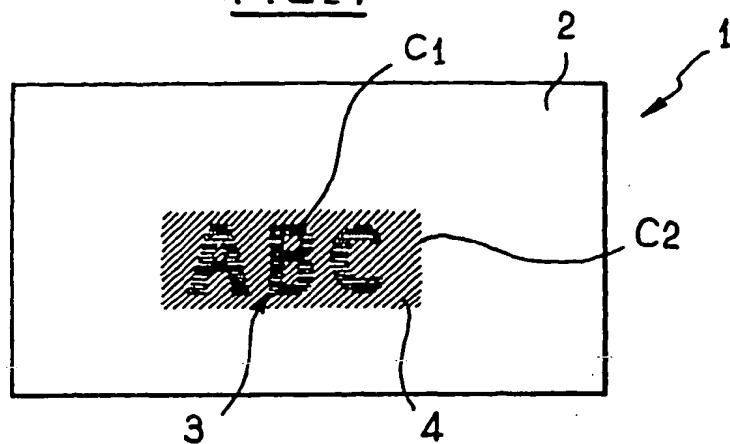
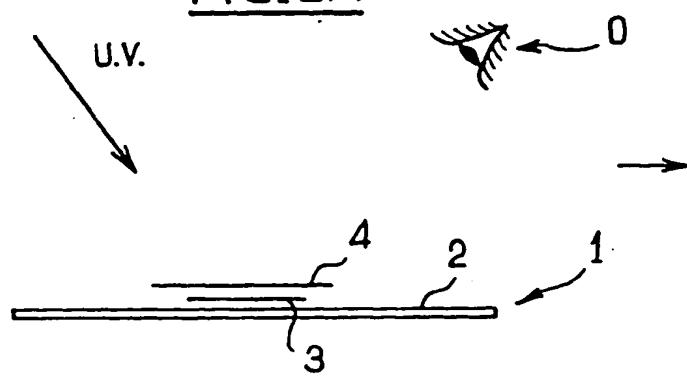
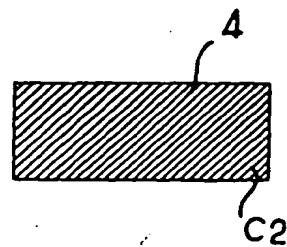
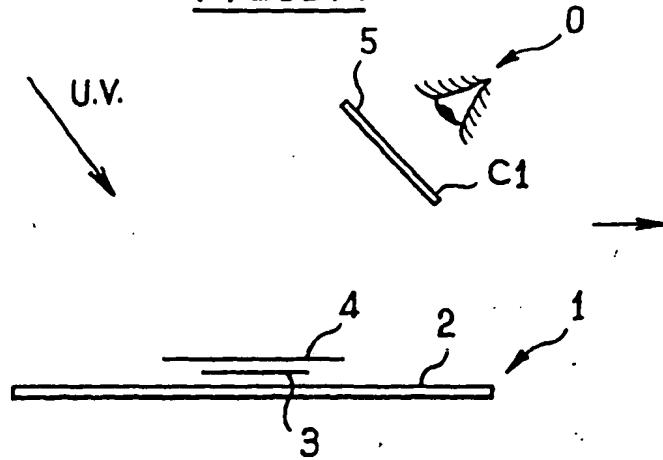
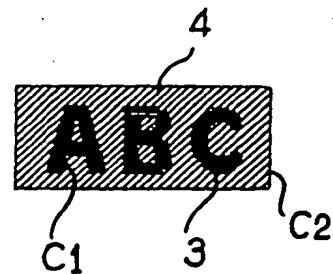
C_1 est de préférence la couleur rouge, tandis que C_2 est de préférence la couleur verte. Toutefois, tout autre couple de couleurs, de préférence complémentaires, peut être utilisé.

30 Bien entendu, dès lors qu'au moins C_1 est une encre invisible à l'oeil nu, les impressions de sécurité conformément à l'invention ne peuvent pas être reproduites à l'aide d'un photocopieur.

REVENDICATIONS

- 1 . Document fiduciaire ou assimilé (1), tel que billet de banque, passeport, carte d'identité, carte bancaire, du type qui comprend un support (2) sur lequel sont prévues des impressions de sécurité (3, 4), caractérisé par le fait que lesdites impressions de sécurité comprennent :
 - 5 - une première impression (3) réalisée en une encre d'une première couleur (C_1) invisible à l'oeil nu, mais fluorescente ou phosphorescente ;
 - une seconde impression (4) qui recouvre la première et qui est réalisée en une encre d'une seconde couleur (C_2) visible ou invisible à l'oeil nu, mais fluorescente ou phosphorescente,
- 10 la seconde impression (4) étant réalisée de manière à former un brouillage visuel de la première impression, de sorte que sous éclairage de lumière neutre ou sous éclairage ultraviolet, seule cette seconde impression (4) est visible, tandis que la première impression (3) est révélée seulement sous éclairage ultraviolet et au-travers d'un filtre de la même couleur (C_1) que celle de ladite première impression (3).
- 15 2 . Document selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite première impression (3) consiste en un message sous forme de lettres et/ou de chiffres et/ou d'autres signes.
- 3 . Document selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que ladite seconde impression (4) consiste en un guillochage.
- 20 4 . Document selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que lesdites première et seconde impressions (3, 4) sont réalisées à l'aide d'encre de couleurs complémentaires (C_1, C_2).
- 25 5 . Document selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que ladite première impression (3) est réalisée en encre rouge invisible, mais fluorescente ou phosphorescente.
- 6 . Document selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que ladite seconde impression (4) est réalisée en encre verte visible ou invisible, mais fluorescente ou phosphorescente.
- 30 7 . Document selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la seconde impression (4) occupe une surface supérieure à celle de la première impression (3).

1 / 1

FIG. 1FIG. 2AFIG. 2BFIG. 3AFIG. 3B

2762545

REPUBLIQUE FRANCAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement
nationalFA 542700
FR 9705597

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 5 005 873 A (WEST) * colonne 2, ligne 62 - ligne 65; figure 1 * -----	1
X	GB 2 300 596 A (PORTALS) * page 7, ligne 15 - ligne 28; figure 2 *	1
X	EP 0 595 583 A (CANON) * le document en entier *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B42D B41M
1		
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
1 décembre 1997		Evans, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou amère-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document introuvable		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		